

## Crowdworker\*innen zwischen Autonomie und Kontrolle: Die Stabilisierung von Arbeitsteilung durch algorithmisches Management

Gerber, Christine

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

Zur Verfügung gestellt in Kooperation mit / provided in cooperation with:

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB)

### Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Gerber, C. (2020). Crowdworker\*innen zwischen Autonomie und Kontrolle: Die Stabilisierung von Arbeitsteilung durch algorithmisches Management. *WSI-Mitteilungen*, 73(3), 182-192. <https://doi.org/10.5771/0342-300X-2020-3-182>

### Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Gerber, Christine

**Article — Published Version**

## Crowdworker\*innen zwischen Autonomie und Kontrolle. Die Stabilisierung von Arbeitsteilung durch algorithmisches Management

WSI-Mitteilungen

**Provided in Cooperation with:**  
WZB Berlin Social Science Center

*Suggested Citation:* Gerber, Christine (2020) : Crowdworker\*innen zwischen Autonomie und Kontrolle. Die Stabilisierung von Arbeitsteilung durch algorithmisches Management, WSI-Mitteilungen, ISSN 0342-300X, Nomos, Baden-Baden, Vol. 73, Iss. 3, pp. 182-192, <http://dx.doi.org/10.5771/0342-300X-2020-3-182>

This Version is available at:  
<http://hdl.handle.net/10419/234554>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# Crowdworker\*innen zwischen Autonomie und Kontrolle

## Die Stabilisierung von Arbeitsteilung durch algorithmisches Management

Die Triebfedern sozialer Ungleichheit sind in der kapitalistischen Klassengesellschaft in der gesellschaftlichen Arbeitsteilung zu verorten. Betriebliche Herrschaft gilt der klassischen Arbeits- und Industriesoziologie als Ausgangspunkt der (Re-)Produktion sozialer Ungleichheit. Neue Sprünge in der Entwicklung digitaler Kontroll- und Steuerungstechnologien rücken die Frage nach der Stabilisierung betrieblicher Arbeits- und Machtbeziehungen erneut in den Vordergrund. Der Beitrag untersucht das algorithmische Management auf Crowdwork-Plattformen als eine neue Form der quasi-betrieblichen Kontrolle.

CHRISTINE GERBER

### 1 Einleitung

*Crowdwork* bezeichnet ein tertiäres Arbeitsmodell, in dem eine gewisse Anzahl ortsunabhängig und formal selbstständig tätiger Personen (Crowd) Aufträge mit digitalem Ergebnis über Internet-Plattformen entgeltlich bearbeitet. Dabei wird der gesamte Arbeits- und Produktionsprozess online und über die technischen Infrastrukturen der Plattformen organisiert. Es handelt sich somit um eine neue Form der Organisation gewisser informationsverarbeitender Tätigkeiten, die erst durch Cloud-basierte algorithmische Systeme ermöglicht wurde. Crowdwork gilt als ein radikales Beispiel dafür, wie durch algorithmische Systeme nun auch dezentral verteilte Arbeitskraft subsumiert und gesteuert werden kann. Dabei werden sämtliche Kosten (z. B. für die Produktionsmittel, Urlaub und Krankheit) und Unsicherheiten (z. B. Auftragsstabilität) an die fragmentierte und individualisierte Crowd ausgelagert. Gleichzeitig ist die Crowd formal selbstständig und arbeitet weitestgehend autonom am eigenen Endgerät. Es stellt sich daher die Frage, welche Herrschaftsmechanismen das Plattformmanagement als quasi-betriebliche Vertretung des Kapitals zur Stabilisierung des Arbeitsmodells entwickelt.<sup>1</sup>

In der Literatur dominiert die analytische Engführung von Crowdwork auf einen „digitalen Taylorismus“ und da-

mit einhergehend die These einer verschärften Kontrolle (Altenried 2017; Kittur et al. 2013). Demnach erlauben die algorithmischen Systeme nun auch eine Intensivierung der Arbeitsteilung und Standardisierung sowie permanente Kontrolle und Quantifizierung von sogenannter Kopfarbeit. Ein Kernbefund klassischer arbeitssoziologischer Herrschaftsforschung ist jedoch, dass Kontrolltechnologien selten perfekt sind und die Realisierung von Profit zumeist die Herstellung hegemonialer Deutungsmuster erfordert, die aufseiten der Arbeitenden Zustimmung und Mitwirkung erzeugen (Wood 2017; Burawoy 1979). Technologie kann dabei förderlich sein, indem sie Macht- und Ausbeutungsverhältnisse objektiviert und legitimiert – sie hat im betrieblichen Klassenkonflikt also auch eine mystifizierende Rolle inne (Harvey 2003).

Dieser Beitrag untersucht erstens, inwiefern Technologie im Fall von Crowdwork als rigides Kontrollinstrument dient, sowie zweitens, wie wichtig Zustimmung für die

<sup>1</sup> Aufgrund der formalen Selbstständigkeit und örtlichen Unabhängigkeit der Crowd fehlen der Plattform die klassischen betrieblichen Elemente der Arbeitsregulierung, z. B. ein gemeinsamer Arbeitsplatz und Arbeitszeiten oder längerfristige Verantwortlichkeiten. Dennoch kann von quasi-betrieblichen Strukturen und Ungleichheiten gesprochen werden, denn über ihre Infrastrukturen organisieren sie spezifische Arbeitsteilungen und strukturieren Arbeits- und Produktionsprozesse.

Stabilität von Crowdwork ist und inwiefern Technologie ein Vehikel für ihre Herstellung ist. Die Ergebnisse basieren auf einer qualitativen und quantitativen Untersuchung von Plattformen und Crowdworker\*innen. Sie umfasst unterschiedliche Aufgabenkomplexitäten – sogenannte Mikro- und Makroaufgaben.<sup>2</sup>

Der Beitrag zeigt, dass auch die scheinbar allumfassenden Kontrollsysteme des algorithmischen Managements lückenhaft und unzureichend sind. Bei empirischer Betrachtung erscheint die Herstellung von Zustimmung weiterhin essenziell für die Stabilisierung der Arbeitsteilung. Ein zentraler Mechanismus auf Crowdwork-Plattformen ist hierbei die indirekte Arbeitskontrolle bzw. Arbeitssteuerung durch Asymmetrien im Design der Plattform als Informationstechnologie.<sup>3</sup> Durch diese Informationsasymmetrien werden die Handlungsoptionen der Arbeitskräfte einseitig strukturiert und die sozialen Beziehungen auf der Plattform klassenformig geordnet. Anstelle eines direkten Zugriffs auf die Körper wird Kontrolle durch die Ordnung des Raums und der Handlungsoptionen hergestellt. Der Arbeitskraft werden selektive Autonomiespielräume gewährt, während sie gleichzeitig in einer Kontrollbeziehung gehalten wird. Technologie ist dabei ein Vehikel zur Herstellung von Zustimmung. Gleichzeitig sind hohe Zustimmung trotz kritischer Arbeitsbedingungen und Selbst-Disziplinierung trotz Unabhängigkeit ohnehin typische Merkmale projektförmiger Auftragsarbeit. Plattformen bauen mit der indirekten Kontrollform darauf auf und nutzen sie für eine effektive Ausbeutung der formal selbstständigen und mobilen Arbeitskraft und die Stabilisierung der Arbeitsteilung.

In Abschnitt 2 werden zunächst die arbeitssoziologische Debatte um Kontrolle und Zustimmung umrissen sowie bestehende Erkenntnisse zum algorithmischen Management auf Plattformen zusammengetragen. Abschnitt 3 stellt die empirische Grundlage der Analyse vor. Abschnitte 4 und 5 diskutieren die empirischen Befunde zu Informationsasymmetrien als analytischen Kern von Machtbeziehungen im algorithmischen Management und vor dem Hintergrund der Kontrollfrage. Der Beitrag schließt mit einem Fazit zur möglichen Bedeutung des algorithmischen Managements auf Crowdwork-Plattformen und für den tertiären Sektor im Allgemeinen.

## 2 Kontrolle und Technologie

### 2.1 Zwang oder Hegemonie?<sup>4</sup>

Eine zentrale Debatte in der Arbeitssoziologie dreht sich von jeher darum, inwiefern das Management im Arbeitsprozess die Transformation potenzieller in real verausgabte Arbeitskraft durch enge und repressive Kontrolle sichern kann oder aber hierfür auf die Zustimmung und Überzeugung der Beschäftigten angewiesen ist.<sup>5</sup> Die Einführung neuer Technologien, beispielsweise von Computern, Internet oder heute des algorithmischen Managements, werfen diese Frage erneut als empirisches Problem auf.

Marx und Marxist\*innen nahmen üblicherweise an, dass die Entwicklung des Arbeitsprozesses im Kapitalismus stets mit einer Verschärfung der Kontrolle durch das Kapital bzw. das betriebliche Management einhergehen würde (Friedman 1977). Insbesondere Braverman (1974) formulierte auf Grundlage einer kritischen Betrachtung der tayloristischen Arbeitsorganisation die These einer allumfassenden Kontrolle. Er analysierte zum einen die Degradierung fertiger Tätigkeiten in der tayloristischen Arbeitsteilung sowie die wissenschaftliche Optimierung der Arbeitsabläufe. Dies beraubt, so Braverman, die Arbeiter\*innen ihres impliziten Wissens und ihrer Produktionsmacht. Die Dequalifizierung der Arbeitskräfte und Zergliederung des Arbeitsprozesses erzeuge zum anderen eine Situation geringer Marktmacht aufseiten der Arbeitskräfte. So habe das tayloristische Kontrollregime primär auf Zwang beruhen können: Arbeitstakte und Arbeitsabläufe seien einseitig und durch die Maschinen vorgegeben worden; Arbeiter\*innen seien direkt der permanenten Kontrolle und Sanktionierung ausgeliefert gewesen (Marrs 2010, S. 355).

Bereits Edwards (1979) verwies jedoch darauf, dass Kontrollsysteme stets umkämpft gewesen seien und gerade rigide Versionen neue Formen des Widerstands oder der Organisation von Arbeiter\*innen hervorgebracht hätten. Burawoy (1979) schließlich zeigte mit seinen umfassenden empirischen Studien, dass Fabrikregime nicht nur auf Zwang, sondern auch auf die Herstellung von Konsens mit den Beschäftigten zielten und betriebliche Herrschaft durch Hegemonie absicherten.<sup>6</sup> Vor allem mit

2 Der Beitrag basiert auf dem dreijährigen Forschungsprojekt „Zwischen Prekarität und digitaler Bohème. Arbeit und Leistung in der Crowd“ unter der Leitung von Dr. Martin Krzywdzinski am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.

3 Informationsasymmetrien sind nicht allein auf die Kontrolle der Onlinearbeiter\*innen zu verengen, sondern auch auf die Notwendigkeit eines hoch-rationalisierten und effizienten Managements zurückzuführen, das wiederum das Businessmodell der Unternehmen ausmacht.

4 Burawoy (1985, 2012) aufbauend auf Gramscis Konzept der Zivilgesellschaft.

5 Thematisiert wird diese Frage in Anschluss an die Arbeit von Harry Braverman (1974) unter dem Begriff des Transformationsproblems.

6 Hier finden die Theorien von Weber und Gramsci Anwendung auf die Mikropolitik des Betriebs.

zunehmender Mobilität der Arbeitskräfte und Komplexität der Arbeitsteilung setzte sich im Management die Erkenntnis durch, dass (direkte) Kontrollsysteme weder allumfassend noch ausreichend seien, um die „Metamorphose“ (Marx 1963 [1885]) des Kapitals im Arbeits- und Produktionsprozess zu sichern (vgl. Jürgens 1984).<sup>7</sup> Stattdessen müsse das Management anstelle von Zwang durch direkte Kontrolle die Zustimmung und das aktive Mitwirken der Beschäftigten durch hegemoniale Kontrolle mobilisieren (Granovetter 2005). Eine große Bandbreite an empirischer Forschung zeigt die vielfältigen Mechanismen, die das Management dafür nutzte, darunter Autonomieräume für Arbeitsspiele („work games“; Burawoy 1979), Geschenke (Mears 2015) sowie Gefälligkeiten in der Schichtplanung (Wood 2017). Auch Technologie wurde vor diesem Hintergrund diskutiert. So hätten computergestützte Produktionsverfahren nicht zwangsläufig zur Verschärfung der Kontrolle geführt. Stattdessen habe die Objektivierung von Befehlen und Sanktionierungen in technologischer Gestalt oft einen sachnotwendigen Verhaltensimperativ befördern können, infolgedessen die betriebliche Ordnung in geringerem Maße infrage gestellt und legitimiert worden sei (Jürgens 1984). In Abgrenzung zur Leistungsregulierung durch direkte und repressive Kontrolle können diese Formen als indirekte Kontrolle bezeichnet werden (Modaschl/Sauer 2000). Jüngere empirische Studien belegen exemplarisch, dass indirekte Kontrollformen auch im tertiären Sektor, beispielsweise im Call-Center oder im Einzelhandel, angewandt werden, um die Zustimmung und Mitwirkung der Beschäftigten zu mobilisieren (Wood 2017; Sallaz 2015).

## 2.2 Algorithmisches Management auf Crowdwork-Plattformen

Die Debatte um direkte oder indirekte Kontrolle sowie Zwang oder Zustimmung scheint sich derzeit in Bezug auf Crowdwork zu wiederholen. Grundlage für die These der direkten Kontrolle bildet die Annahme, dass durch algorithmische Systeme und die „Informatisierung der Arbeit“ nun auch zuvor unerreichbare, informationsverarbeitende Tätigkeiten industrialisiert werden können, d.h. „nicht mehr primär ausgehend vom individuellen Geschick, sondern arbeitsteilig in einem ‚objektiven Prozess‘“ organisiert werden könnten (Boes et al. 2018, S. 41, 181). Crowdwork wird daher häufig als „digitaler Taylorismus“ (Gerber 2019; Nachtwey/Staab 2015; Kittur et al. 2013) und die „Plattform als Fabrik“ charakterisiert (Altenried 2017). Im Fokus stehen dabei meist Plattformen wie *Amazon Mechanical Turk* (AMT), die standardisierte Kleinstaufgaben mit niedrigen Stücklöhnen organisieren.

Die These des digitalen Taylorismus wird zudem häufig mit der Annahme einer absoluten, gar despotischen Kontrolle verbunden. Die digitale Infrastruktur würde nicht nur eine weitere wissenschaftliche Optimierung der Arbeitsabläufe, Verschärfung der Arbeitsteilung und

Vereinfachung der Arbeit ermöglichen. Insbesondere Algorithmen wird häufig die Fähigkeit zugesprochen, Menschen komplett gläsern und grenzenlos quantifizierbar zu machen sowie eigenständig sanktionieren zu können (Moore/Robinson 2016). Irani (2015) befürchtet gar, dass der Mensch zum bloßen Code in der Softwarearchitektur von Plattformen werde und der Willkür und dem Rhythmus der Algorithmen unterworfen werden könne.

Empirische Hinweise für die These der automatisierten und repressiven Kontrolle auf Crowdwork-Plattformen sind bislang jedoch fragmentarisch und zumeist auf AMT begrenzt (z. B. Howcraft/Bergvall-Kåreborn 2019; Fieseler et al. 2019; Kingsley et al. 2015; Ellmer 2015). Dort seien Crowdworker\*innen der einseitigen und permanenten Bewertung sowie einer willkürlichen Kontrolle durch die Auftraggeber\*innen ausgeliefert. Letztere könnten geleistete Arbeit mit einem Click ohne nähere Begründung ablehnen, woraufhin die Crowdworker\*innen automatisch nicht bezahlt würden; diese könnten sich kaum wehren, da eine schlechte Bewertung von Auftraggeberseite den zukünftigen Zugang zu Aufträgen beeinflusse. Das Ausmaß der technisch möglichen Kontrolle wird zudem oftmals am Beispiel von *Upwork*, einer Plattform für höher qualifizierte Aufgaben, illustriert: Für einen festen Stundenlohn werden hier Screenshots vom Desktop gemacht und Tastenanschläge gezählt, um sicherzustellen, dass die bzw. der entfernt arbeitende Crowdworker\*in tatsächlich aktiv ist (Kittur et al. 2013).

Zunehmend wird Crowdwork auch unter Begriffen wie dem „algorithmischen Management“ (Wood et al. 2019) oder „Algokratie“ (Aneesh 2010, S. 58) diskutiert: Gemeint ist eine Form der Arbeitskontrolle, die „weder durch Sozialisierung [...] noch durch Bestrafung [...], sondern durch Gestalten einer Umgebung“ steuert und „in der es nur programmierte Alternativen für die Durchführung“ der Arbeitsaufgaben gibt (ebd., S. 71). Laut Wood et al. (2019) werden das Verhalten und die Leistung der Crowd vom Plattformmanagement durch strategische Unsicherheitszonen gesteuert, beispielsweise durch die Herstellung von Unklarheit darüber, welche Konsequenzen abweichendes Verhalten auf den Zugang zu Aufträgen hat. Infolgedessen könne sich die formale und wahrgenommene Autonomie der Crowd nicht in eine materielle Autonomie übersetzen.

Unklar ist bislang, ob nicht auch im algorithmischen Management die Zustimmung und das aktive Mitwirken der Crowd mobilisiert werden und welche Rolle Techno-

7 Der Marx'sche Begriff der Metamorphose(n) ist nützlich, um den „gebundenen“ Zustand des Kapitals sowohl während der Phase des Arbeits- und Produktionsprozesses als auch der darauffolgenden Phase der Zirkulation der Waren auf dem Markt zu beschreiben. Jürgens (1984, S. 61f.) beschreibt beide Phasen als „Zeiten der Ungewissheit für das Kapital“, da jede Unterbrechung oder Störung zu dessen Vernichtung führen könne.

logie hierbei spielt. Auf Grundlage von Burawoy (1979) wäre anzunehmen, dass die hohe Flexibilität und Mobilität der Crowd eine Machtressource darstellt, aufgrund derer das Plattformmanagement die Macht- und Arbeitsbeziehungen durch hegemoniale Deutungsmuster legitimieren muss. Einzelne Studien deuten darauf hin, dass das Management zum Beispiel Spielelemente oder Rankingmechanismen einsetzt, um die freiwillige Aktivierung und Selbstregulierung der Crowd zu mobilisieren (Gerber/Krzywdzinski 2019; Staab/Schaupp 2018; Gandini 2016).

### 3 Daten und Methode

Meine Untersuchung des algorithmischen Managements auf Crowdwork-Plattformen basiert auf der Triangulation qualitativer und quantitativer Daten. Die qualitativen Daten beruhen auf einer empirischen Falluntersuchung von 15 Crowdwork-Plattformen in Deutschland und den USA. Sie umfassen 19 qualitative Interviews mit Plattformmitarbeiter\*innen sowie 13 qualitative Interviews mit Crowdworker\*innen. Zentral war das Sampling von Plattformen für sogenannte Mikro- und Makroaufgaben (Berg et al. 2018). Dies beruht auf der Annahme, dass sich unterschiedliche Aufgabenkomplexitäten in den Arbeits- und Produktionsprozessen und damit einhergehend in den algorithmischen Managementsystemen widerspiegeln müssten.

*Mikroaufgaben* umfassen Routine- und Unterstützungsaufgaben, für die keine spezifischen Kenntnisse erforderlich sind (z.B. Bildkategorisierung, Verfassen von Kurztexten, Testung von Apps und Webseiten). Sie können in kurze und standardisierte Teilaufgaben mit klaren Vorgaben zerlegt werden, die innerhalb von Sekunden oder Minuten zu erledigen sind. In der Regel werden sie mit ein paar Cent oder Euro pro Aufgabe vergütet. Das Ziel ist, schnell eine große Menge an Aufgaben abzuarbeiten. Mehrere Crowdworker\*innen können gleichzeitig arbeiten, ohne interagieren zu müssen. *Makroaufgaben* hingegen umfassen komplexere Tätigkeiten, die ein spezifisches Fachwissen, Kreativität und Subjektivität erfordern (z.B. Designs, Softwareprogramme, medizinische Diagnosen). Sie können nicht zergliedert werden und sind als mehrtägige oder mehrwöchige Projekte organisiert. Das Ziel besteht darin, die beste unter vielen guten Lösungen zu finden. Auf Marktplätzen wie *Upwork* wählen Auftraggeber\*innen selbst Freelancer aus, verhandeln Vergütung und Arbeitsablauf bilateral. Auf Wettbewerbsplattformen wie *99designs* produziert die Crowd mehrere Vorschläge, aus denen Auftraggeber\*innen, Jury und/oder Community einen (oder mehrere) Gewinner\*innen auswählt. Die Vergütung im drei- bis sechststelligen Bereich ist höher, jedoch auch unsicherer.

Die quantitativen Daten stammen aus einer Onlineumfrage mit 1131 Crowdworker\*innen, davon 859 Befragte auf sechs Mikroplattformen und 272 Befragte auf neun Makroplattformen. Die Plattformen aus der qualitativen und quantitativen Untersuchung sind nur teilweise identisch. Da nicht alle Plattformen die Umfrage unterstützten oder andere Zugänge erschlossen werden konnten, wurden sieben weitere Plattformen hinzugezogen. Pro Plattform variieren die Stichprobengrößen zwischen fast 300 Teilnehmer\*innen auf einigen Mikroplattformen und lediglich je eine\*r Teilnehmer\*in auf einigen Makroplattformen. Auch dies resultiert aus den unterschiedlichen Zugängen und reflektiert die Schwierigkeit, Plattformarbeit empirisch zu erforschen. Auf einigen Mikroplattformen konnte die Umfrage als bezahlter Auftrag ausgeführt werden oder wurde von den Plattformen über E-Mail-Listen gestreut. Lediglich auf einer Makroplattform konnte die Umfrage als offizieller Auftrag abgewickelt werden. Vor allem auf Wettbewerbsplattformen war die Rekrutierung schwierig: Ohne offiziellen Zugang musste die Umfrage über private Nachrichten oder externe Social-Media-Kanäle (Facebook-Gruppen, LinkedIn, Reddit) gestreut werden – mit geringen Rücklaufquoten. Rekrutiert wurden ausschließlich Crowdworker\*innen mit Angabe eines Wohnsitzes in Deutschland oder den USA. Für die Interviews und Umfragen wurden die Crowdworker\*innen in Höhe des deutschen Mindestlohnes oder darüber hinaus vergütet.

Der Datensatz repräsentiert somit eine Gelegenheitsstichprobe (*convenience sample*), und Aussagen über die Gesamtpopulation der Crowd oder über die hier einbezogenen Plattformen hinaus können nicht beansprucht werden. Jedoch ist zu erwähnen, dass die im Sample vertretenen Plattformen schätzungsweise fast 14 Millionen Registrierungen vereinen. Zudem decken sie die Breite der Tätigkeitsfelder von Crowdwork ab. Fallstricke, die sich aus der Betrachtung von nur einer Plattform oder eines Plattfortmtypus ergeben, können somit minimiert werden. In Hinblick auf die soziodemografische Zusammensetzung (Alter, Geschlecht, Einkommen, Beschäftigtenstatus) ähnelt das Sample den Befunden anderer Studien, die allerdings nur wenige oder einzelne Plattformen untersuchten (Difallah et al. 2018; Popiel 2017; Leimeister et al. 2016).

### 4 Die Herstellung von Hegemonie durch Informations- und Machtasymmetrien

Ausgangspunkt der empirischen Betrachtung ist die Annahme, dass Plattformen keine neutralen Infrastrukturen sind, denn in technologische Artefakte sind stets Macht- und Herrschaftsverhältnisse eingeschrieben. In der Mate-



rialität der Plattformen – in ihren Algorithmen, Designs und Schnittstellen – wird somit soziale Macht verdinglicht. Im Folgenden wird untersucht, wie tief der Zugriff der digitalen Technologie auf die Crowd ist.<sup>8</sup>

Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass Plattformen Informationsasymmetrien im Design der Infrastruktur nutzen, um Handlungsoptionen zu strukturieren und Arbeit indirekt zu kontrollieren bzw. zu steuern. So ordnen sie, anstatt direkte Anweisungen zu geben, das Wissen über die Verfügbarkeit und Inhalte von Aufträgen (Abschnitt 4.1). Sie dezentralisieren die Aufgabenkontrolle und steuern dennoch zentral den Modus und die Bedingungen für die Vergütung (4.2). Sie versuchen durch Reputationspunkte Anreize für bestimmtes, „nützliches“ Verhalten zu setzen; gleichzeitig reduzieren Plattformen die von der Crowd kontrollierten Unsicherheitszonen, indem sie sie im Unklaren darüber lassen, welche Informationen in der digitalen Reputation erfasst werden und welche Konsequenzen das nach sich zieht (4.3). Schließlich ordnen sie die Möglichkeiten, inwieweit Informations- und Machtasymmetrien durch Kommunikations- und Beschwerdekanaäle ausgeglichen werden können, und befördern dabei die Eigenverantwortung der Crowd (4.4).

#### 4.1 Aufgabenzugang und Inhalt

Die Arbeit auf Crowdwork-Plattformen ist längst nicht so offen für alle, wie oftmals behauptet wird. Nur wenige Plattformen ermöglichen der Crowd, sämtliche Aufgaben oder Projekte einzusehen. Vor allem mit wachsender Aufgabenkomplexität steigt die Kontrolle des Aufgabenzugangs. Mikroplattformen nutzen Algorithmen primär, um vorab definierte Hürden zum Aufgabenzugang einzuziehen und leistungsschwache Crowdworker\*innen auszufiltern. Makroplattformen nutzen relativ komplexe Vorhersagealgorithmen, um eine vermeintlich passende Auswahl an Freelancern oder Beiträgen mit einem Auftrag zu „matchen“. Zentral hierfür sind in beiden Fällen Reputations- und Rankingsysteme, die die Crowd anhand unterschiedlicher Faktoren permanent vermessen und beobachten (siehe 4.3). Die meisten Micro- und Macroworker\*innen erfahren per Einladung oder Arbeitsdashboard nur von den Aufgaben, zu denen sie zugangsberechtigt sind. Im Interview beschreibt ein Crowdworker die daraus resultierende Verunsicherung:

„Das ist eine völlige Intransparenz. Ich kann aus irgendwelchen Gründen ausgeschlossen werden, ohne zu wissen, weshalb, das kriegt man gar nicht mit, nur auf einmal sind weniger Aufgaben da. Das ist alles ziemlich undurchsichtig, wer da eingeladen wird und wer nicht.“

Einige der interviewten Designer\*innen wussten nicht einmal, dass es neben den Wettbewerben auf ihren Plattformen auch Einladungen für private Projekte mit Auftraggeber\*innen gibt. Tester\*innen berichteten, einen neuen Testlauf für eine App oder Website sofort gestartet

zu haben, jedoch hätten andere dann bereits etliche Fehler gefunden; dies vermittele ihnen das Gefühl, andere würden beim Zugang zu Aufgaben bevorzugt. Viele der interviewten Crowdworker\*innen äußerten zudem Verunsicherung darüber, ob zeitweilige Auftragsebenen schwankende Auftragslagen widerspiegeln oder womöglich Sanktionierungen für frühere Arbeitsleistungen seien. Unter dem Strich wurden die Plattformen daran gemessen, ob sie ausreichend Aufträge zur Verfügung stellen konnten. Solange es genügend Aufgaben gebe, so die Äußerung vieler der Befragten, sei ihnen diese Intransparenz egal.

Eine weitere systematische Intransparenz besteht in dem Umstand, dass Crowdworker\*innen oftmals nur die Informationen über einen Auftrag erhalten, die für die Bearbeitung nötig sind. Bei größeren Projekten auf Makroplattformen ist zwar aufgrund der Aufgabenkomplexität mehr Wissen über Zweck und Auftraggeber\*in nötig, um die Arbeitsqualität sicherzustellen. Auf Mikroplattformen wird hingegen oftmals nur die für die Kleinstaufgabe nötige Information bereitgestellt, etwa ein Schnipsel einer Audiodatei zur Transkription. Häufig kennen Microworker\*innen weder die bzw. den Auftraggeber\*in noch die „Kolleg\*innen“ oder das finale Gesamtprodukt. Crowdworker\*innen sind also frei darin, wann sie welche Aufträge annehmen, und besitzen damit gewisse Autonomiepielräume. Plattformen grenzen diese jedoch wieder ein, indem sie regulieren, wer welche Aufgaben übernehmen kann sowie welche Informationen bei der Bearbeitung zur Verfügung stehen. Dabei scheinen die Informationsasymmetrien, wenn Auftragsschwankungen eintreten, zunächst vor allem Verunsicherung und Selbst-Disziplinierung statt Unmut gegenüber der Plattform zu befördern.

#### 4.2 Kontrolle und Feedback

Berühmt geworden ist Crowdwork für die despotische Aufgabenkontrolle durch die Auftraggeber\*innen und den automatisierten Lohndiebstahl bei AMT (siehe 2.2). Die empirische Betrachtung zeigt jedoch, dass die meisten Mikroplattformen im Sample die Aufgabenkontrolle selbst übernehmen, oftmals unter Einbeziehung der Crowd, und Ablehnungen eher selten direkt in Nicht-Bezahlung münden. Negative Ausnahmen sind neben AMT einige Testingplattformen. Insgesamt verneinten jedoch fast 72 % der Microworker\*innen, die an der Umfrage teilnahmen und teilweise auch auf den genannten Plattformen aktiv sind, die Aussage, dass Nichtbezahlung trotz geleisteter Arbeit immer wieder vorkomme (Abbildung 1).

8 Der Beitrag beschränkt sich darauf, die Wirkung von Technologie auf die Subjekte zu betrachten. Das Verhältnis ist jedoch wechselseitig. Technologie wirkt nicht deterministisch, sondern wird ebenfalls sozial konstruiert, d. h. sie wird durch die Nutzung und Interaktion der Akteure stabilisiert, geformt und verändert (vgl. Werle 2013; Bijker/Law 1992).

Makroaufgaben wiederum sind aufgrund ihres komplexen und häufig subjektiven Charakters schwieriger zu kontrollieren. Marktplatzplattformen überlassen die Aufgabenkontrolle komplett den Auftraggeber\*innen. Dennoch verneinen hier sogar 91 % der Umfrageteilnehmer\*innen die Frage nach wiederkehrender Nichtbezahlung (*Abbildung 1*). Auf Wettbewerbsplattformen gehen ohnehin die meisten Teilnehmer\*innen trotz geleisteter Arbeit leer aus. Auch hier wird die Crowd (sowie manchmal Expert\*innen) eingebunden, um die Qualität der Arbeit während der Laufzeit durch Likes oder Feedback zu bewerten.

Auch wenn direkte Nichtbezahlung eher die Ausnahme als die Regel zu sein scheint, haben die Kontrollsysteme nicht minder problematische Folgen für die Arbeitsbedingungen. So führt Ablehnung oft dazu, dass unbezahlte Extraarbeit in Korrekturen gesteckt werden muss, wodurch der eigentliche Lohn gedrückt wird. Zudem müssen Nachkorrekturen meist innerhalb eines kurzen Zeitraums vorgenommen werden. Ein Microworker berichtete beispielsweise, für Rückfragen zur Verfügung stehen zu müssen, da ansonsten die Arbeit nach zwölf Stunden verfallen würde. Macroworker\*innen auf Marktplatzplattformen berichten häufig von nie endenden Nachbesserungen, weil Kund\*innen ständig ihre Vorstellungen und Ansprüche ändern würden. Ihren Angaben zufolge wird so auch hier der vorab ausgehandelte Lohn gedrückt.

Die Kontrolle durch andere anonyme Crowdworker\*innen kann zudem ein hohes Maß an Anpassungsfähigkeit abverlangen. Laut einer Microworkerin gibt es „nichts, worauf man sich einstellen kann“; es sei, „als hätte man jeden Tag einen neuen Chef“, nur „mit denen könnte man ja wenigstens sprechen.“ Auf Wettbewerbsplattformen befördert die stark subjektive Bewertung laut einer Designerin zusätzlich die Notwendigkeit, nicht nur gute Arbeit abzuliefern, sondern „vom Kunden und der Community gesehen und gemocht“ zu werden.

Unterschiede gibt es im Sample hinsichtlich der Anfechtbarkeit von Ablehnungen. Etwa 51 % der teilnehmenden Microworker\*innen gaben an, dass sie Ablehnungen nur teilweise oder gar nicht prüfen lassen könnten. Dies sei vor allem in den Fällen fatal, in denen es dann zur Nichtbezahlung kommt. Im Interview erläuterte eine Microworkerin zu Plattformen, auf denen sie Apps und Webseiten nach Programmierfehlern („Bugs“) durchsucht:

„Ich erfahre per E-Mail ob mein Bug angenommen oder abgelehnt wurde. Auf anderen Plattformen kann ich den dann flaggen und erklären, warum er richtig ist. Die haben [die Plattform] aber nicht dafür gemacht, dass Tester auf einen abgelehnten Bug antworten können. Oder ich weiß nicht, wie. Naja, wenn er abgelehnt wird, muss ich es akzeptieren.“

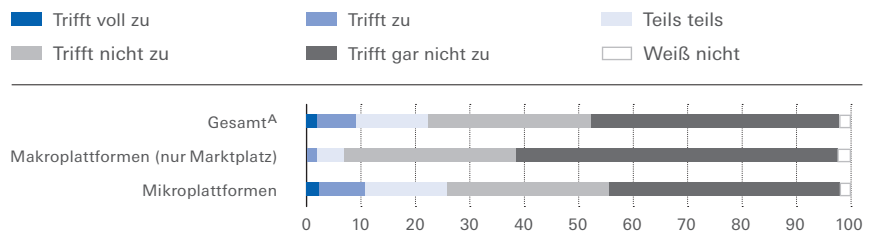
Die Unsicherheit darüber, ob Beschwerdewege nicht vorhanden oder lediglich nicht bekannt sind, lässt das Kontrollverfahren womöglich weniger repressiv als bei AMT erscheinen. Die meisten Makroplattformen fallen aufgrund ihres Wettbewerbscharakters ohnehin aus dem

ABBILDUNG 1

### Häufigkeit von Nichtbezahlung

Statement: „Immer wieder kommt es vor, dass ich für ausgeführte Aufgaben nicht bezahlt werde.“

Zustimmung in Prozent



A ohne Wettbewerbsplattformen

Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung; n = 1059

WSI Mitteilungen

Bereich der Anfechtbarkeit heraus. Allerdings ist zu erwähnen, dass die Marktplatzplattform im Sample formale Beschwerde- und Streitschlichtungsprozesse anbietet, um die hochqualifizierten Arbeitskräfte durchaus gegen Kund\*innenwillkür zu schützen und auf der Plattform zu halten. Allerdings greifen diese Mechanismen kaum, wenn Willkür nicht offen zutage tritt, sondern Kund\*innen Aufträge beispielsweise einfach in die Länge ziehen, indem sie Nacharbeiten verlangen.

Schließlich ist ein kritischer Punkt auch die Frage von Feedback für geleistete Arbeit und auf Ablehnungen. Auf Mikroplattformen wird zumeist lediglich über den Status einer Aufgabe informiert. Auf Makroplattformen kann es während der Projekte durchaus viel Feedback geben: je nachdem, wie Auftraggeber\*innen auf Marktplatzplattformen kommunizieren oder ob Wettbewerbsplattformen Beiträge moderieren und „Community Feedback“ durch Anreize unterstützen. Umso überraschender ist, dass sich in der Umfrage Microworker\*innen (48 % zustimmend; 28 % teils teils) und Macroworker\*innen (54 % zustimmend; 23 % teils teils) größtenteils zufrieden mit dem Feedback zeigten – womöglich auch, weil sie in diesem vom Zeitdruck getriebenen System gar nicht erst ausführliche und individuelle Begründungen erwarten und als überflüssige Informationen erachten.

Die Organisation der Aufgabenkontrolle widerlegt recht deutlich die These der direkt repressiven Nutzung von Technologie im algorithmischen Management in Form der Ablehnung und automatisierten Nicht-Bezahlung. Auch wenn dies bei manchen Plattformen auch weiterhin vorkommt, stellen sich die Arbeits- und Machtbeziehungen in den meisten untersuchten Fällen eher subtil und verdeckt als direkt dar, beispielsweise durch die Zentralisierung von Kontrolle, gedrückte Stundenlöhne oder eigenverantwortliche Suche nach Feedback und Beschwerdewegen. Zwar gibt es hierbei mehr Autonomie-spielräume als häufig angenommen. Dennoch ist das Sys-



tem recht einseitig zuungunsten der Crowdworker\*innen strukturiert.

### 4.3 Ranking- und Reputationssysteme

Auch die oftmals befürchtete digitale Überwachung durch das Zählen von Tastenanschlägen oder durch Screenshots fand sich auf den untersuchten Plattformen so nicht wieder.<sup>9</sup> Als Äquivalent und spielerische Form der Überwachung nutzen viele Plattformen sogenannte Ranking- und Reputationssysteme (RRS). Sie ermöglichen eine effiziente und teil-automatisierte Kontrolle bzw. Steuerung, indem sie einerseits den Aufgabenzugang regulieren (siehe 4.1) und andererseits Verhaltensanreize schaffen.

Die Crowdworker\*innen werden dafür anhand objektiver Kriterien (z.B. Ratings für einzelne Aufgaben, Aktivität, Anzahl geleisteter Aufgaben) und im Fall von Makroaufgaben auch subjektiver Kriterien (z. B. Kommunikation mit Kunden, Feedback für die Community) bewertet (quantifiziert) und verglichen. Im Interview erklärte der Mitarbeiter einer Designplattform, dass „mehr als 30 Variablen“ berücksichtigt würden; sie seien allerdings „Betriebsgeheimnisse“, die nur teilweise offengelegt würden – anscheinend z. B. dann, wenn permanente Aktivität oder unbezahlte Extraarbeit mobilisiert werden soll. Eine interviewte Microworkerin, deren Plattform die Aktivität in die Reputation einbezieht, berichtet:

„Das Rating habe ich nie verstanden. Aber ich weiß, dass wenn man eine Einladung bekommt und sie drei Tage einfach liegen lässt [...], ist das nicht gut. Du musst ihnen eine Antwort und einen Grund geben. Es beeinflusst dein Rating und deine Bezahlung. Das ist Druck.“

Ein Designer auf einer Innovationsplattform, die das sogenannte „Community Engagement“ in die Reputation einberechnet, schildert:

„Sie wollen diese Kollaboration und gegenseitige Bewertung, weil sie das den Kunden verkaufen. Ich mache das nur, weil sie es wollen und sehe es als Teil der Arbeit. Ich like 20 Sachen, gebe zehn Kommentare, gut ist.“

Trotz der von den Plattformen selbst konstatierten Intransparenz erklärten die meisten Umfrageteilnehmer\*innen, die zuvor angaben, dass auf ihrer Plattform RRS (ganz oder teilweise) vorhanden seien, sie wüssten, wie ihre Reputation berechnet wird: 57 % der Microworker\*innen und 61 % der Macroworker\*innen antworteten zustimmend (27 bzw. 25 % gaben „teils teils“ an). Ebenfalls überraschend ist, dass nur 8 bzw. 12 % dieser Micro- respektive Macroworker\*innen die RRS als unfair bezeichneten (Abbildung 2) – wobei durchaus Unterschiede zwischen den Plattformen zu erwarten sind. Zudem erlebt der Großteil die RRS eher als Anerkennung (Zustimmung bei 66 % der Micro- und 80 % der Macroworker\*innen) anstatt als Belastung (28 bzw. 27 %). Das ist vor allem deswegen interessant, weil die Reputation durch die Regulierung

des Aufgabenzugangs gleichzeitig als relevanter Faktor für den Verdienst auf der Plattform wahrgenommen wird (Zustimmung bei 54 % der Micro- und 68 % der Macroworker\*innen).

Die primär indifferente bis positive Wahrnehmung der RRS mag daraus resultieren, dass sie die einzige Form der Sichtbarkeit und Anerkennung in einer anonymen Arbeitsumgebung bieten. Vor allem auf Makroplattformen erfordert die individualisierte Wettbewerbsform eine individuelle Sichtbarkeit und Selbstvermarktung. Auch sammeln sich hier hochqualifizierte Freiberufler\*innen, in deren Berufsbildern die Selbstverwirklichung der eigenen Persönlichkeit im Job ohnehin zumeist stark angelegt ist.

Die Ungewissheit über die Folgen eines niedrigen Rankings, gepaart mit dem spielerischen Moment und der Anerkennung durch ein hohes Ranking, scheint bei den meisten erfolgreich Leistung zu mobilisieren. So bejahten starke Mehrheiten der Umfrageteilnehmer\*innen (73 % auf Mikro- und 84 % auf Makroplattformen), die das Vorhandensein von RRS auf ihren Plattformen ganz oder teilweise bejahten, sich Mühe zu geben, um eine hohe Reputation zu halten.

Gleichwohl werfen die Interviews mit Crowdworker\*innen auch Fragen hinsichtlich der realen Macht dieser Systeme auf. So kannten viele ihre Reputation nicht oder sagten, dass sie keine Rolle spiele. Ein Tester äußert Indifferenz aufgrund zwielichtiger Rankings:

„Am Anfang war das motivierend, aber mittlerweile finde ich es sehr undurchsichtig. Da sind zum Beispiel Leute auf einmal ganz vorne, die du sonst nie in Tests siehst. Und sie haben es geändert, jetzt muss man aktiv absagen und kriegt Abzüge, wenn man einen Bug falsch einschätzt. Jetzt ist mir das egal. Hauptsache, ich kann Geld verdienen.“

Viele erzählten, dass sowieso alle eine gute Reputation hätten – unklar bleibt, ob dies aus der noch wenig erforschten „*reputation inflation*“ (Filippas et al. 2019) resultiert oder weil Crowdworker\*innen mit niedriger Reputation bereits weggefiltert wurden.

Nach wie vor ist unersichtlich, wie die Bewertungen der RRS berechnet werden und wie ihr Einsatz funktioniert. Auf einigen Plattformen scheint Arbeitskraft durch Algorithmen mit einer beispiellosen Effizienz angeheuert und gefeuert zu werden – wobei ein unsichtbares, neutrales oder sogar positives Antlitz bewahrt wird. Auf anderen Plattformen könnte es sich mehr um das Versprechen eines weiteren Kontrollinstruments für Auftraggeber\*innen sowie um Mechanismen zur Selbstdisziplinierung der Crowd handeln. In jedem Fall sind die Systeme einseitig: Eine äquivalente Machtressource für Crowdworker\*innen, mit der sie Auftraggeber\*innen oder Aufträge bewerten

9 Auch auf Upwork wird dieses Software-Add-On lediglich für Freelancer genutzt, die einen festen Stundenlohn erhalten.

könnten, gibt es auf keiner der untersuchten Plattformen.

#### 4.4 Kommunikations- und Beschwerdemöglichkeiten

Nicht zuletzt wird über die Infrastruktur der Plattform selbst definiert, wer mit wem kommunizieren und welche Information teilen kann. Nur wenige Plattformen haben keinerlei Kommunikationskanäle, sondern verlassen sich „auf die technische Optimierung der Plattform“ (CTO einer Testingplattform). Die Crowdworker\*innen werden hier isoliert und sind bei Problemen auf sich allein gestellt, wie eine Microworkerin im Interview beschreibt:

„Manchmal habe ich eine Frage und schicke eine E-Mail an die Plattform, weil es keine andere Möglichkeit gibt. Aber dann kriegt man die Antwort erst, wenn das Projekt vorbei ist. [...] Wenn ich stecken bleibe, muss ich aufhören. Es gibt kein Feedback, niemand hilft mir. Auf [andere Plattform] ist es großartig [...], dort kann man miteinander kommunizieren, und die anderen sind oft nett und helfen.“

Tatsächlich kommen solche Negativbeispiele anscheinend selten vor. Die meisten Fallplattformen ermöglichen private Chats oder Gruppenchats für Projektteilnehmer\*innen bis hin zu offenen Foren. Denn die Plattformen profitieren von der Bereitstellung der technischen Infrastruktur zur Selbsthilfe. So verneinten 58 % der Microworker\*innen und 69 % der Macroworker\*innen, oft bei Problemen allein dazustehen. Crowdworker\*innen können und sollen in Foren und Chats zumindest teilweise die Informationsasymmetrien durch unbezahlte Extraarbeit ausgleichen – und so die Lücken dieses hochrationalisierten Arbeitsregimes füllen.

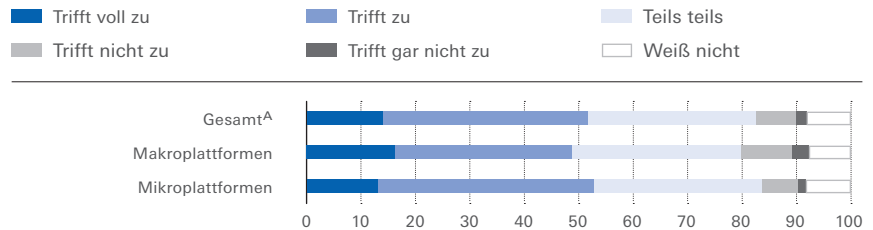
Kommunikationskanäle ermöglichen auch, Beschwerden und Kritik zu kommunizieren. Viele Umfrageteilnehmer\*innen bestätigten, Beschwerdemöglichkeiten zu haben (51 % der Micro- und 38 % Macroworker\*innen antworteten zustimmend; 20 bzw. 25 % mit „teils teils“). Immerhin 18 % der Macroworker\*innen äußerten allerdings auch Unsicherheit. Beschwerden können fast immer direkt und bilateral per E-Mail oder Chat an die Plattform kommuniziert werden. Dort, wo Diskussionsthreads für einzelne Projekte vorhanden sind, können projektspezifische Beschwerden gepostet werden. Foren erlauben, allgemeine und für die ganze Crowd sichtbare Beschwerden zu posten. Einige der Fallplattformen, bei denen Ablehnung zu Nichtbezahlung führt, ermöglichen zudem formale Beschwerdeprozesse. Auf einer Testingplattform können Crowdworker\*innen beispielsweise mit relativ wenig Aufwand abgelehnte Bugs flaggen und einen Review-Prozess anstoßen – auch wenn unklar ist, wie häufig die Beschwerde zum Erfolg führt. Wie in Abschnitt 4.2 aufgezeigt, gibt es im Sample allerdings auch Gegenbeispiele, die Beschwerdeprozesse gar nicht erst zulassen oder zumindest so intransparent gestalten, dass sie nicht genutzt werden. Insgesamt gibt es somit je nach Plattform unterschiedliche Beschwerdewege. Sie werden von der technischen Infra-

ABBILDUNG 2

#### Beurteilung von Ranking- und Reputationssystemen

Statement: „Die Berechnung des Rankings/der Reputation ist fair.“

Zustimmung in Prozent



A Unter Ausschluss derjenigen, die das Vorhandensein von RRS auf ihrer Plattform verneinten

Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung; n = 895

WSI Mitteilungen

struktur dirigiert, sind unterschiedlich transparent und mit unterschiedlich hohen Hürden verbunden.

Welche Kommunikations- und Beschwerdekkanäle in die Infrastruktur einprogrammiert sind, legt somit fest, inwiefern die zuvor beschriebenen Informations- und Machtasymmetrien ausgeglichen werden können und neue Handlungsspielräume für die Crowd entstehen – beispielsweise die Vermeidung gewisser Aufgabentypen. Trotz der Unterschiede zwischen Plattformen zeigt sich, dass die Crowd eher selten der vielfach beschriebene, sprachlose Code in der Softwarearchitektur der Plattform ist (Irani 2015). Zwar sind die Handlungsoptionen zentral geordnet, doch es wird auch Verantwortung an die Crowd zurückgespielt.

## 5 Freiheit zur Selbstdisziplinierung

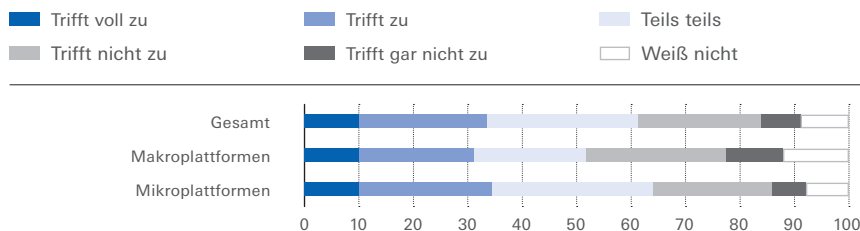
Den geringen Akzeptanzproblemen stehen die zum Teil kritischen Arbeitsbedingungen gegenüber. Nicht nur arbeiten Crowdworker\*innen für extrem prekäre Bezahlung: Die ohnehin geringen Stücklöhne oder unsicheren Preisgelder werden zusätzlich durch unbezahlte Extraarbeit für Informationssuche, Korrekturen oder notwendige soziale Interaktion gedrückt. Viele interviewte Crowdworker\*innen berichteten davon, zwischen mehreren Plattformen zu jonglieren, an die sie sich mit Zeitaufwand anpassen müssen. Erfahrung war ein zentrales Moment. Immer wieder erzählten sie, dass man „das System spielen lernen“, sich „einfuchsen“ und „ein Gefühl entwickeln“ müsse. Viele beschrieben individuell erlernte Strategien, z. B. wann die besten Tage und Uhrzeiten für Auftragswellen sind oder welche Auftragsstypen am reibungsärmsten funktionieren. Oft wurde auf eine vermeintliche Norm verwiesen, die man nur erst erreichen müsse. Viele erklärten

ABBILDUNG 3

### Wahrnehmung von (Un-)Abhängigkeit

Statement: „Wenn mir die Arbeitsbedingungen nicht passen, gibt es genügend alternative Plattformen und Möglichkeiten, auf die ich zurückgreifen kann.“

Zustimmung in Prozent



Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung; n = 1131

WSI Mitteilungen

zwar, die Flexibilität des Arbeitsmodells zu genießen, aber gleichzeitig im Urlaub und am Wochenende zu arbeiten oder am Samstagabend die Party für lukrative Aufträge zu verlassen. Die überwiegende Mehrheit der Umfrageteilnehmer\*innen bejahte auch, ihre Arbeitszeit nach den Aufträgen zu richten und daher auch spät abends, nachts oder am Wochenende zu arbeiten (Zustimmung bei 76 % der Macro- und 56 % der Microworker\*innen; „teils teils“ bei 13 bzw. 24 %). Dies deutet auf eine permanente anstatt selbstbestimmte Flexibilität hin.

Gleichwohl äußerten viele sowohl in den Interviews als auch der Umfrage einen hohen Grad an Freiwilligkeit hinsichtlich ihrer Arbeitssituation auf den Plattformen.

Viele Interviewte berichteten von Plattformen, die sie verlassen hätten, weil zu wenig Arbeit verfügbar war oder die Arbeitsbedingungen nicht attraktiv erschienen. Vor allem Crowdworker\*innen, die auf mehreren Plattformen aktiv sind, schienen sich deren ordnender Rolle bewusst zu sein: Sie nehmen Unterschiede wahr und begreifen sie stellenweise durchaus als organisatorische Entscheidungen, zu denen sie sich verhalten können. In den Worten einer interviewten Crowdworkerin: „Das ist ja das Schöne hieran, ich kann gehen, wann ich will. Keiner zwingt mich hierzu.“

Diese Autonomiewahrnehmung spiegelt sich auch in den Umfrageergebnissen wider: Demnach praktizieren 64 % der Micro- und 52 % der Macroworker\*innen eine volle bis partielle Mobilität zwischen Plattformen. Immerhin 28 % (Microworker\*innen) bzw. 36 % (Macroworker\*innen) erleben jedoch auch eine Abhängigkeit (Abbildung 3).

Neben der ständigen Möglichkeit des Exits gibt es auch innerhalb des algorithmischen Managements Autonomiespielräume. Obwohl Plattformen den Zugang zu den Aufträgen regulieren, können Crowdworker\*innen in diesem Rahmen zumeist selbst entscheiden, wann sie welche Aufträge erledigen – das algorithmische Management strukturiert, aber determiniert nicht. Ebenso kann die Plattform nicht immer kontrollieren, wer überhaupt einen Auftrag erledigt. Eine erfolgreiche Designerin auf einer Wettbewerbsplattform berichtete, unter der Hand Aufträge an einen befreundeten und prekär lebenden Crowdworker weiterzugeben.

Zudem gibt es Spielräume für Trickserien: Von den Befragten, die zuvor das Vorhandensein von RRS ganz oder teilweise bejahten, äußerten immerhin 33 % (Makroplattformen) bzw. 27 % (Mikroplattformen) ganz oder teilweise Zustimmung zu der Aussage, es gebe Wege, um die RRS auszutricksen. Dabei sind Unterschiede je nach Plattform zu erwarten. Drei interviewte Designer\*innen einer Plattform mit besonders starkem RRS berichteten beispielweise von Tricks und informellen „Liken-Netzwerken“, um die eigene Reputation und Sichtbarkeit zu erhöhen. Überraschenderweise zeigt sich dabei zunächst kein direkter Zusammenhang in Hinblick auf die ökonomische Abhängigkeit von der Plattform (Abbildung 4). Solche Praktiken müssen nicht unbedingt Ausdruck von Ablehnung oder Widerstand sein. Stattdessen können sie als „work games“ verstanden werden, die zur Stabilisierung der Ausbeutungs- und Machtverhältnisse beitragen (siehe 2.1). Gleichzeitig unterstreichen sie: Algorithmische Managementsysteme sind keine eisernen Käfige lückenloser Kontrolle.

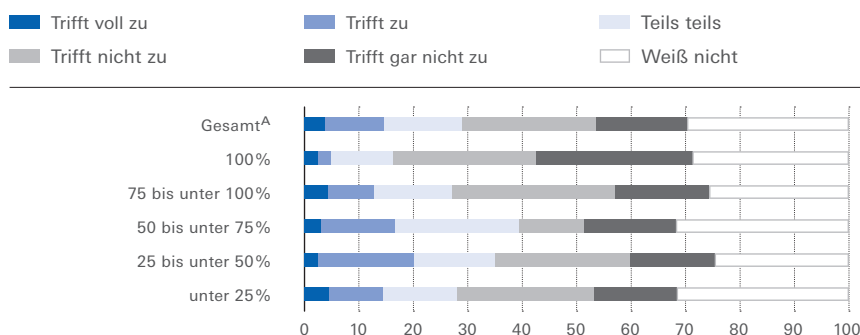
Die hohe Akzeptanz sowie die Wahrnehmung von Autonomie und Freiwilligkeit bei gleichzeitig kritischen Arbeitsbedingungen deuten darauf hin, dass Plattformen durch die Informationsasymmetrien im algorithmischen Management recht erfolgreich die Zustimmung und Selbst-Disziplinierung der Crowd mobilisieren. Dabei

ABBILDUNG 4

### Beurteilung der Handlungsspielräume, Ranking- und Reputationssysteme auszutricksen

Statement: „Es gibt genügend Wege für Crowdworker, das Ranking/die Reputation auszutricksen.“

Zustimmung von Gruppen nach dem Anteil ihrer Crowdwork-Einkünfte am monatlichen Nettoeinkommen, in Prozent



A Unter Ausschluss derjenigen, die das Vorhandensein von RRS auf ihrer Plattform verneinten

Quelle: Eigene Erhebung und Darstellung; n = 895

WSI Mitteilungen

bauen sie auch auf eine ohnehin hohe Eigenverantwortung und Freiwilligkeit, mit der die Arbeitskraft in den Arbeitsprozess tritt. Beides ist sowohl in der Projektförmigkeit der Arbeit als auch in der Rolle von Crowdwork als größtenteils flexibler und temporärer Nebenverdienst (zumindest in Deutschland und den USA) angelegt. Die Form der indirekten und subtilen Kontrolle durch Informationsasymmetrien scheint daher funktional, um die unabhängige und hoch mobile Crowd in einer Kontrollbeziehung zu halten und ihre effiziente Ausbeutung durch Selbst-Disziplinierung zu sichern.<sup>10</sup>

## 6 Schlussfolgerungen

Die vorgestellten Befunde zu Crowdwork-Plattformen lassen sich als Beispiele für mögliche Dynamiken der technologischen Transformation im tertiären Sektor und als neue Triebfeder für gesellschaftliche Ungleichheit diskutieren.<sup>11</sup> Die empirischen Ergebnisse deuten darauf hin, dass das algorithmische Management auf solchen Plattformen ein Testfeld für weitere Bereiche des Dienstleistungssektors und damit Sinnbild neuer, technologisch bedingter Ungleichheit sein könnte: Bestimmte Elemente wie die digitalen Reputationssysteme oder automatisierte Aufgabenzuordnung können auch in anderen Bereichen Fuß fassen und tun dies zum Teil bereits.

Anstelle der vielfach beschriebenen Verschärfung von direkter und repressiver Kontrolle manifestiert sich hierin allerdings ein System, das Macht eher indirekt ausübt. Technik ist dabei ein zentrales Vehikel. Die Informationsasymmetrien im algorithmischen Management scheinen eine Form der subtilen und indirekten Kontrolle zu ermöglichen, die den Raum, das Wissen und die Handlungsoptionen der Akteure klassenförmerig ordnen. Stellenweise bewegen sich Crowdworker\*innen in Ungewissheit, beispielweise über die Aufgabenverteilung oder die Ranking- und Reputationssysteme. Zum Teil sind sie mit einseitigen, technisch vorgegebenen Handlungsoptionen konfrontiert, beispielweise in Hinblick auf den Kontrollprozess sowie auf die Kommunikations- und Beschwerdewege.

Plattformen beeinflussen somit maßgeblich die Arbeitsbedingungen der formal selbstständigen Crowd. Anstatt der oftmals vermuteten Kontroll- und Disziplinierungserfahrungen zeigen die empirischen Ergebnisse allerdings eine erstaunlich positive Wahrnehmung sowie ein hohes Maß an Selbst-Disziplinierung aufseiten der Arbeitenden. Beides scheint aus den beschriebenen Strategien indirekter Kontrolle durch Informationsasymmetrien zu resultieren: Einerseits verdecken diese bestehende Arbeits- und Machtbeziehungen und verlagern Verantwortung auf die Arbeitskräfte; andererseits gewähren sie gewisse Autonomiespielräume. Beides ist funktional, um die mobile und unabhängige Crowd in einer Kontrollbeziehung zu halten und ihre Ausbeutung durch Selbst-Dis-

ziplinierung zu sichern. Zukünftige Forschung sollte dementsprechend fragen, inwiefern die Crowd durch die alltäglichen und informellen Nutzungsweisen eigene „Bedeutungen und Interpretationen des technologischen Artefakts“ durchzusetzen vermag und wo die Hegemonie brüchig ist (Ellmer 2015, S. 174). ■

## LITERATUR

- Altenried, M.** (2017): Die Plattform als digitale Fabrik, in: PROKLA Nr. 187, 47 (2), S. 175–192
- Aneesh, A.** (2010): Globale Arbeit. Algoritmische Formen der Organisation, in: Ruiz Ben, E. (Hrsg.): Internationale Arbeitsräume: Unsicherheiten und Herausforderungen, Freiburg, S. 55–96
- Berg, J. / Furrer, M. / Harmon, E. / Rani, U. / Silberman, S.** (2018): Digital labour platforms and the future of work. Towards decent work in the online world, Geneva
- Bijker, W. E. / Law, J.** (1992): Shaping technology/building society. Studies in sociotechnical change, Cambridge MA
- Boes, A. / Kämpf, T. / Langes, B. / Lühr, T.** (2018): „Lean“ und „agil“ im Büro. Neue Formen der Organisation von Kopfarbeit in der digitalen Transformation, Bielefeld
- Braverman, H.** (1974): Labor and monopoly capital: The degradation of work in the twentieth century, New York
- Burawoy, M.** (1979): Manufacturing consent: Changes in the labour process under monopoly capitalism, Chicago
- Burawoy, M.** (1985): The politics of production, London
- Burawoy, M.** (2012): The roots of domination: Beyond Bourdieu and Gramsci, in: Sociology 46 (2), S. 187–206
- Difallah, D. / Filatova, E. / Ipeirotis, P.** (2018): Demographics and dynamics of Mechanical Turk workers, in: Proceedings of the Eleventh ACM International Conference on Web Search and Data Mining, Marina Del Rey CA, February 05–09, 2018, S. 135–143
- Edwards, R.** (1979): Contested terrain. The transformation of the workplace in the twentieth century, New York
- Ellmer, M.** (2015): The digital division of labor: socially constructed design patterns of Amazon Mechanical Turk and the governing of human computation labor, in: Momentum quarterly 4 (3), S. 174–186
- Fieseler, C. / Bucher, E. / Hoffmann, C. P.** (2019): Unfairness by design? The perceived fairness of digital labor on crowdworking platforms, in: Journal of Business Ethics 156 (2), S. 987–1005
- Filippas, A. / Horton, J. J. / Golden, J.** (2018): Reputation inflation, in: Proceedings of the 2018 ACM Conference on Economics and Computation, Ithaca NY, June 18–22, 2018, S. 483–484
- Friedman, A.** (1977): Responsible autonomy versus direct control over the labour process, in: Capital & Class 1 (1), S. 43–57
- Gandini, A.** (2016): The reputation economy. Understanding knowledge work in digital society, London
- Gerber, C.** (2019): Alte Herrschaft in digitalen Gewändern? Der Arbeitsprozess auf Crowdwork-Plattformen, in: Butollo, F. / Nuss, S. (Hrsg.): Marx und die Roboter. Vernetzte Produktion, Künstliche Intelligenz und lebendige Arbeit, Berlin, S. 256–275
- Gerber, C. / Krzywdzinski, M.** (2019): Brave new digital work? New forms of performance control in crowdwork, in: Vallas, S. / Kovalainen, A. (Hrsg.): Work and Labor in the Digital Age, Bingley, S. 121–143
- Granovetter, M.** (2005): The impact of social structure on economic outcomes, in: Journal of Economic Perspectives 19 (1), S. 33–50
- Harvey, D.** (2003): The fetish of technology: Causes and consequences, in: Macalester International 3 (7), S. 2–30
- Howcroft, D. / Bergvall-Kärborn, B.** (2019): A typology of crowdwork platforms, in: Work, Employment and Society 33 (1), S. 21–38
- Irani, L.** (2015): The cultural work of microwork, in: New Media & Society 17 (5), S. 720–739
- Jürgens, U.** (1984): Die Entwicklung von Macht, Herrschaft und Kontrolle im Betrieb als politischer Prozeß. Eine Problemskizze zur Arbeitspolitik, in: ders. / Natschold, F. (Hrsg.): Arbeitspolitik. Materialien zum Zusammenhang von politischer Macht, Kontrolle und betrieblicher Organisation der Arbeit, Wiesbaden, S. 58–91

<sup>10</sup> Hier lässt sich an die Forschungsdiskussion rund um neoliberale Arbeitssubjekte sowie den „Arbeitskraftunternehmer“ anschließen (Pongratz/ Voß 2003).

<sup>11</sup> Nicht Gegenstand dieser Untersuchung, aber nicht zu vergessen ist die vergeschlechtlichte Arbeitsteilung zwischen produktiver und reproduktiver Arbeit als Triebfeder gesellschaftlicher Ungleichheit.

**Kingsley, S. C. / Gray, M. L. / Suri, S.** (2015): Accounting for market frictions and power asymmetries in online labor markets, in: *Policy & Internet* 7 (4), S. 383–400

**Kittur, A. / Nickerson, J. V. / Bernstein, M. / Gerber, E. / Shaw, A. / Zimmerman, J. / Lease, M.** (2013): The future of crowd work, in: *Proceedings of the 2013 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work*, New York, S. 1301–1318

**Leimeister, J. M. / Durward, D. / Zogaj, S.** (2016): Crowddworker in Deutschland. Eine empirische Studie zum Arbeitsumfeld auf externen Crowdsourcing-Plattformen. Hans-Böckler-Stiftung: Study Nr. 323, Düsseldorf

**Marrs, K.** (2010): Kontrolle von Arbeit: Herrschaft und Kontrolle in der Arbeit, in: Böhle, F. / Voß, G. G. / Wachtler, G. (Hrsg.): *Handbuch Arbeitssoziologie*, Wiesbaden, S. 331–356

**Marx, K.** (1963 [1885]): *Das Kapital. Kritik der politischen Ökonomie*, Band 2, MEW, Bd. 24, Berlin

**Mears, A.** (2015): Working for free in the VIP: Relational work and the production of consent, in: *American Sociological Review* 80 (6), S. 1099–1122

**Moldaschl, M. / Sauer, D.** (2000): Internalisierung des Marktes. Zur neuen Dialektik von Kooperation und Herrschaft, in: Minssen, H. (Hrsg.): *Begrenzte Entgrenzungen*, Berlin, S. 205–224

**Moore, P. / Robinson, A.** (2016): The quantified self: What counts in the neoliberal workplace, in: *New Media & Society* 18 (11), S. 2774–2792

**Nachtwey, O. / Staab, P.** (2015): Die Avantgarde des digitalen Kapitalismus, in: *Mittelweg* 36. Zeitschrift des Hamburger Instituts für Sozialforschung 24 (6), S. 59–84

**Pongratz, H. J. / Voß, G. G.** (2003): From employee to 'entreplooyee': Towards a 'self-entrepreneurial' work force?, in: *Concepts and Transformation* 8 (3), S. 239–254

**Popiel, P.** (2017): "Boundaryless" in the creative economy: assessing freelancing on Upwork, in: *Critical Studies in Media Communication* 34 (3), S. 220–233

**Sallaz, J.** (2015): Permanent pedagogy: How post-fordist firms generate effort but not consent, in: *Work and Occupations* 42 (1), S. 3–34

**Staab, P. / Schaupp, S.** (2018): Rekursivität und Horizontalisierung. Das kommerzielle Internet als Vorbild digitalisierter Arbeit, in: *AIS-Studien* 11 (2), S. 294–307

**Werle, R.** (2013): Technik als soziale Konstruktion, in: Grunwald, A. / Simonidis-Puschmann, M. (Hrsg.): *Handbuch Technikethik*, Stuttgart, S. 128–133

**Wood, A.** (2017): Powerful times: Flexible discipline and schedule gifts at work, in: *Work, Employment and Society* 32 (6), S. 1–17

**Wood, A. J. / Graham, M. / Lehdonvirta, V. / Hjorth, I.** (2019): Good gig, bad gig: autonomy and algorithmic control in the global gig economy, in: *Work, Employment and Society* 33 (1), S. 56–75

## AUTORIN

**CHRISTINE GERBER**, Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB) in der Forschungsgruppe „Globalisierung, Arbeit und Produktion“. Forschungsschwerpunkte: Plattformökonomie, Kontrolle der Arbeit, Arbeitsprozessstheorie.

@ christine.gerber@wzb.eu